



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202955637 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 29

(21) 申请号 201220615829. 9

(22) 申请日 2012. 11. 20

(73) 专利权人 东莞钜升塑胶电子制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇厦岗村

(72) 发明人 陈世昌 谭宝忠 刘雄飞 刘素一

(74) 专利代理机构 东莞市冠诚知识产权代理有限公司 44272

代理人 边晓红

(51) Int. Cl.

F21V 5/04 (2006. 01)

F21Y 101/02 (2006. 01)

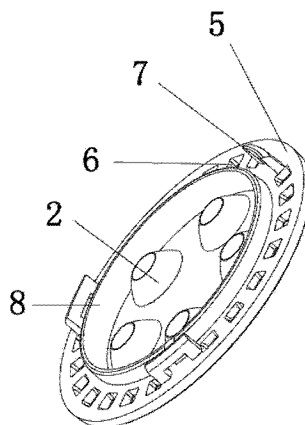
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带散热孔聚光透镜

(57) 摘要

本实用新型提供一种带散热孔聚光透镜, 涉及 LED 光源照明领域, 特别涉及一种用聚光透镜, 包括散热孔、出射面、聚光体、发光体安装槽、入射面、装配台阶及紧固锁扣, 聚光体为台体, 聚光体的上底面面积小于下底面面积, 聚光体的上底面开有发光体安装槽, 发光体安装槽的底壁为入射面, 聚光体的下端为出射面, 聚光体边缘设有装配台阶, 在装配台阶上设有紧固锁扣; 有利于聚光透镜的迅速散热, 保护发光体及聚光透镜, 降低因无法及时散热而造成的发光体寿命减短及成本增加。



1. 一种带散热孔聚光透镜,其特征在于:包括散热孔、出射面、聚光体、发光体安装槽、入射面、装配台阶及紧固锁扣,所述聚光体为台体,所述聚光体的上底面面积小于下底面面积,所述聚光体的上底面开有发光体安装槽,所述发光体安装槽的底壁为所述入射面,所述聚光体的下端为所述出射面,所述聚光体边缘设有装配台阶,在所述装配台阶上设有紧固锁扣。

2. 根据权利要求1所述的一种带散热孔聚光透镜,其特征在于:所述聚光体的侧壁为由弧线围绕一中心轴旋转一周所形成的曲面。

3. 根据权利要求1所述的带散热通孔聚光透镜,其特征在于:所述聚光体个数为五个,各聚光体下底面位于同一平面。

4. 根据权利要求3所述的带散热通孔聚光透镜,其特征在于:所述聚光体下底面之间相离。

5. 根据权利要求1所述的带散热通孔聚光透镜,其特征在于:所述入射面为相对所述聚光体的上底面凸起凸面。

6. 根据权利要求1所述的带散热通孔聚光透镜,其特征在于:所述出射面为平面透镜。

一种带散热孔聚光透镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及 LED 光源照明领域,特别涉及一种聚光透镜。

背景技术

[0002] 目前在建筑物外轮廓、公园、广场、小区、娱乐场所及各种旅游景区等地方通常配置有灯饰进行照明,以达到美化环境、渲染气氛和效果,这类照明中,通常使用的是传统灯具,如白炽灯、荧光灯等,传统灯具的主要缺点是使用寿命短、光效低、能耗高,并且很难达到所需的美化效果。目前,国家越来越重视照明节能及环保问题,而被业界誉为“绿色照明”产品的 LED 灯具有的节能、环保、长寿命、可控性高等技术优势,将会很快取代传统的灯具,然而大多数的 LED 灯具由于结构的限制,大部分的透镜都存在散热困难的问题,致使 LED 灯芯使用寿命减短。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题针对现有技术,提供一种带散热功能的聚光透镜。

[0004] 为了实现上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种带散热孔聚光透镜,其特征在于:包括散热孔、出射面、聚光体、发光体安装槽、入射面、装配台阶及紧固锁扣,所述聚光体为台体,所述聚光体的上底面面积小于下底面面积,所述聚光体的上底面开有发光体安装槽,所述发光体安装槽的底壁为所述入射面,所述聚光体的下端为所述出射面,所述聚光体边缘设有装配台阶,在所述装配台阶上设有紧固锁扣。

[0006] 优选地,聚光体的侧壁为由弧线围绕一中心轴旋转一周所形成的曲面。

[0007] 优选地,聚光体个数为五个,各聚光体下底面位于同一平面。

[0008] 优选地,聚光体下底面之间相离。

[0009] 优选地,入射面为相对聚光体的上底面凸起凸面。

[0010] 优选地,出射面为平面透镜。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型一种带散热孔聚光透镜,包括若干个散热孔、出射面、若干个聚光体、发光体安装槽、入射面、装配台阶及紧固锁扣,装配台阶设于聚光体边缘,在装配台阶开有若干个散热孔,有利于聚光透镜的迅速散热,保护发光体及聚光透镜,降低因无法及时散热而造成的发光体寿命减短及成本增加。聚光透镜的散热功能加强,能在聚光透镜上增加聚光体个数,即增加发光体个数,以加强光照亮度,满足较高的照明要求。发光体安装槽底壁为入射面,使发光体发出的光线经过入射面聚光后从透镜射出,能增加出光效率,得到更加明亮的光线。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型一种带散热孔聚光透镜的整体结构背面的立体图;

[0013] 图 2 是本实用新型一种带散热孔聚光透镜的侧面剖视图;

[0014] 图 3 是本实用新型一种带散热孔聚光透镜的整体结构背面的平面图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图及优选实施例对本实用新型作进一步说明,需要说明的是,以下仅是对本实用新型优选实施方式的详细说明,不构成对本实用新型的任何限制。

[0016] 本实用新型一种带散热孔聚光透镜的具体实施方式,包括出射面 1,若干个聚光体 2,发光体安装槽 3,入射面 4,装配台阶 5,若干个散热孔 6 及若干个紧固锁扣 7。聚光体 2 为台体,聚光体 2 的侧壁为由弧线沿中心轴线旋转一周所形成的曲面,聚光体 2 的上底面面积小于下底面面积,优选的,聚光体 2 的个数为 5 个,各聚光体 2 的下底面位于同一水平面,各聚光体 2 的大底面之间相离;在聚光体 2 上底面均开有发光体安装槽 3;优选地,在发光体安装槽 3 上端均开有用于疏导导线的凹槽;发光体安装槽 3 的底壁为聚光体 2 的入射面 4,优选地,入射面 4 为相对聚光体 2 的上底面凸起凸面,各聚光体 2 的入射面 4 位于同一水平面;各聚光体 2 的下端为出射面 1,优选地,出射面 1 为平面透镜。装配台阶 5 围绕聚光体 2 的边缘而设,装配台阶 5 为在其上端有环型凸起 8 的装配台阶 5,环型凸起 8 的侧壁有一凸台 9,凸台 9 用于安装定位,紧固锁扣 7 设于装配台阶 5 上,优选地,紧固锁扣 7 的个数为三个,紧固锁扣 7 分布在一等边三角形的三个角上,这样的位置分布能使得使用较小紧固锁扣 7 起到较稳固的固定效果;散热孔 6 开在装配台阶 5 的边缘,各散热孔 6 位于同一圆面边上。

[0017] 优选地,发光体选用 LED 光源,LED 光源具有能耗低、体积小、使用寿命长、维护成本低等优点,能减少更换次数,节约成本。为了方便与安装载体装配,在聚光体 2 边缘设有装配台阶 5,并在装配台阶 5 上设有紧固锁扣 7,能使装配人员能方便简单准确的把带散热孔聚光透镜安装到位。在装配台阶 5 开有若干个散热孔 6,有利于带散热孔聚光透镜的迅速散热,保护发光体及带散热孔聚光透镜,降低因无法及时散热而造成的发光体寿命减短及成本增加。带散热孔聚光透镜的散热功能加强,能在带散热孔聚光透镜上增加聚光体 2 个数,即增加发光体个数,以加强光照亮度,满足更高的照明要求。更换不同颜色的发光体能透射出相应颜色的光斑,满足各种装饰照明的需求。优选地,在发光体安装槽 3 上端开有凹槽,用于疏导与发光体连接的导线,方便安装,凹槽可以为方形、梯形、半圆形或不规则图形等凹槽。入射面 4 选用凸面,出射面 1 选用平面透镜,发光体发出的光线经过入射面 4 聚光后从出射面 1 射出,增加出光效率,得到更加明亮的光线,而且,能通过改变入射面 4 改变光投射的角度,能满足不同的光照范围。本实用新型的具体实施方式是采用透明材料制作带散热孔聚光透镜,其中,透明材料为塑胶、PMMA 等。

[0018] 上面结合附图对本实用新型的较佳实施方式做了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,凡是在本实用新型的实质范围内所作的各种等效变化或替代,均属于本实用新型专利的保护范畴。

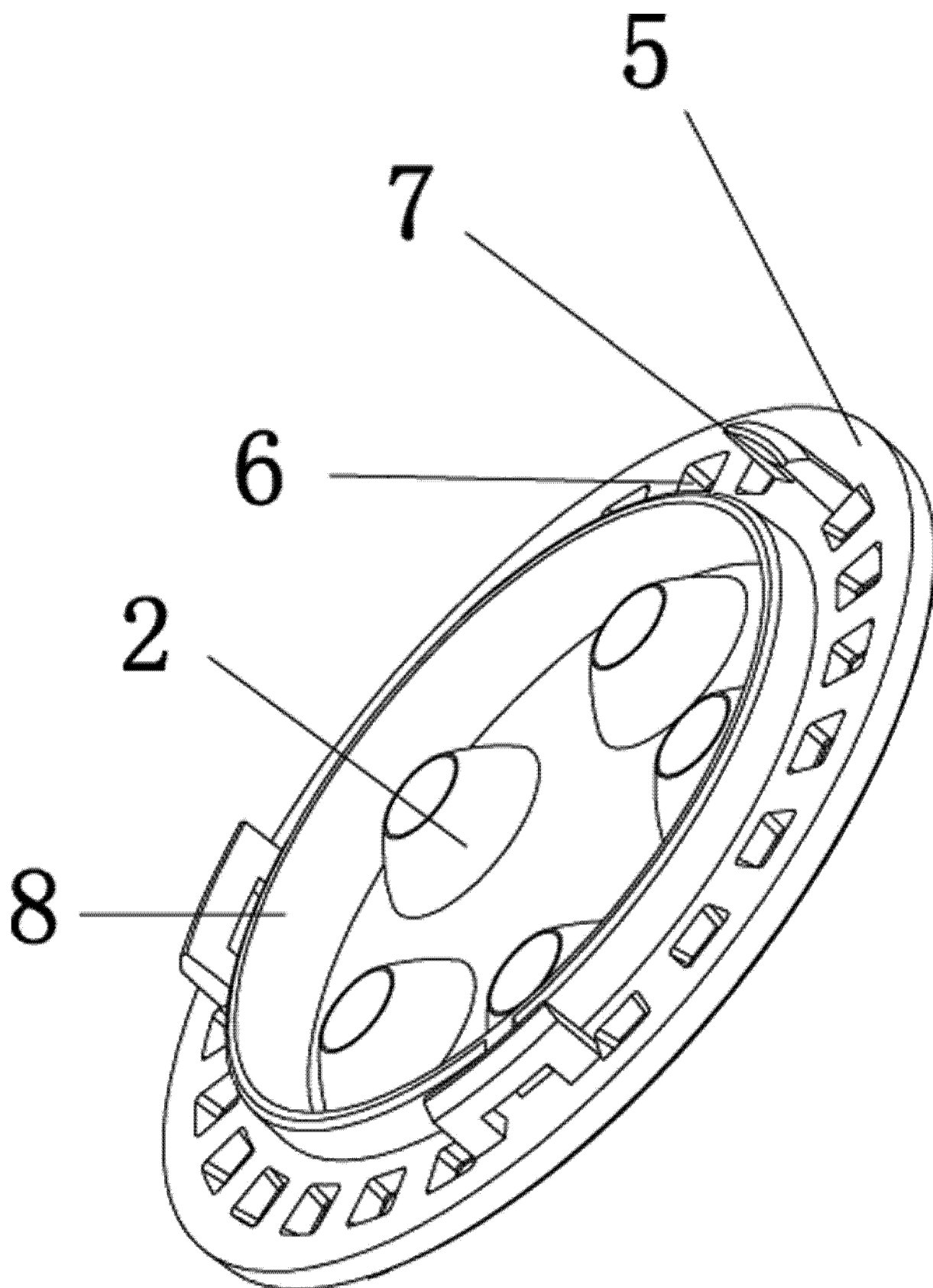


图 1

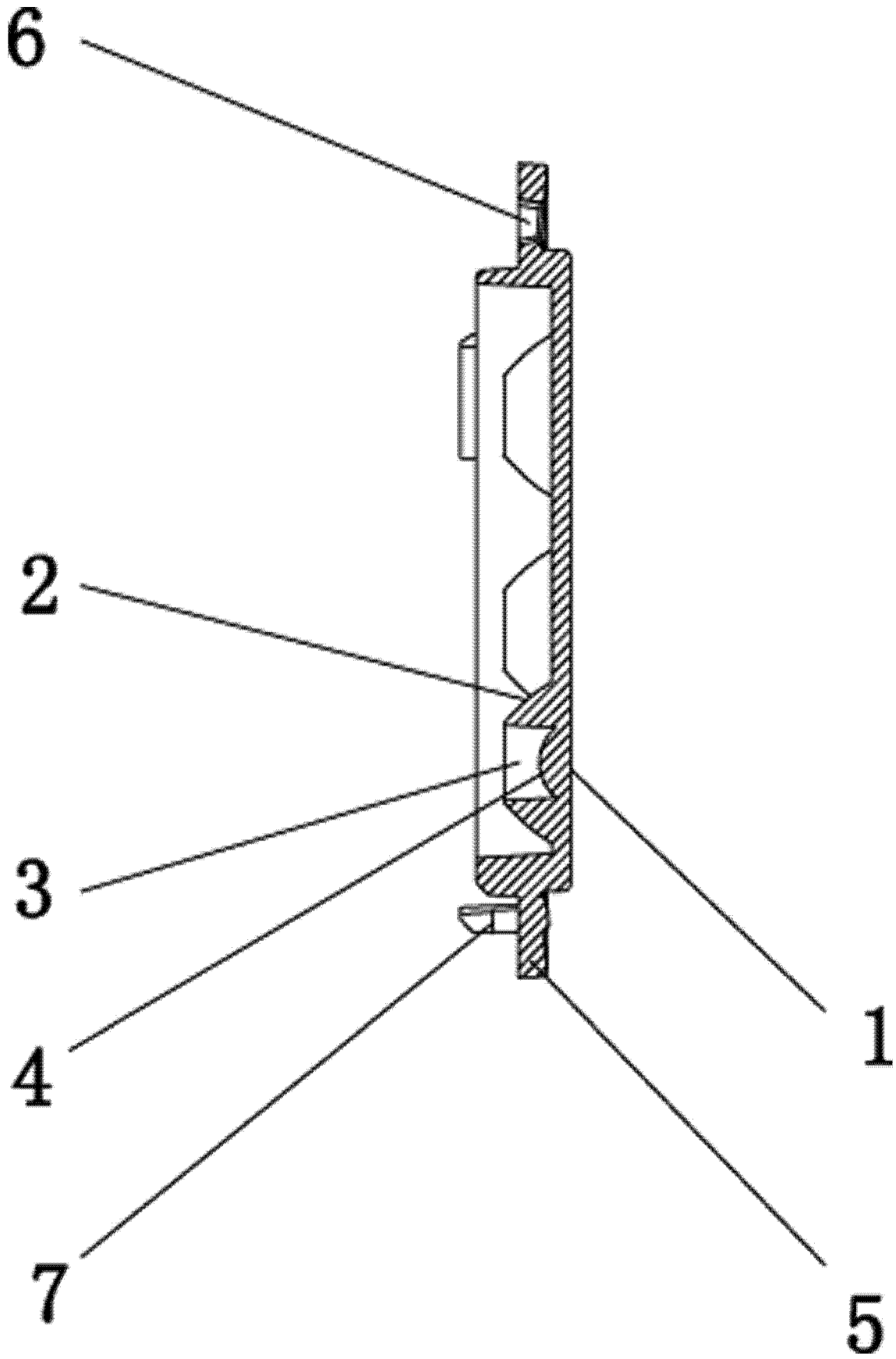


图 2

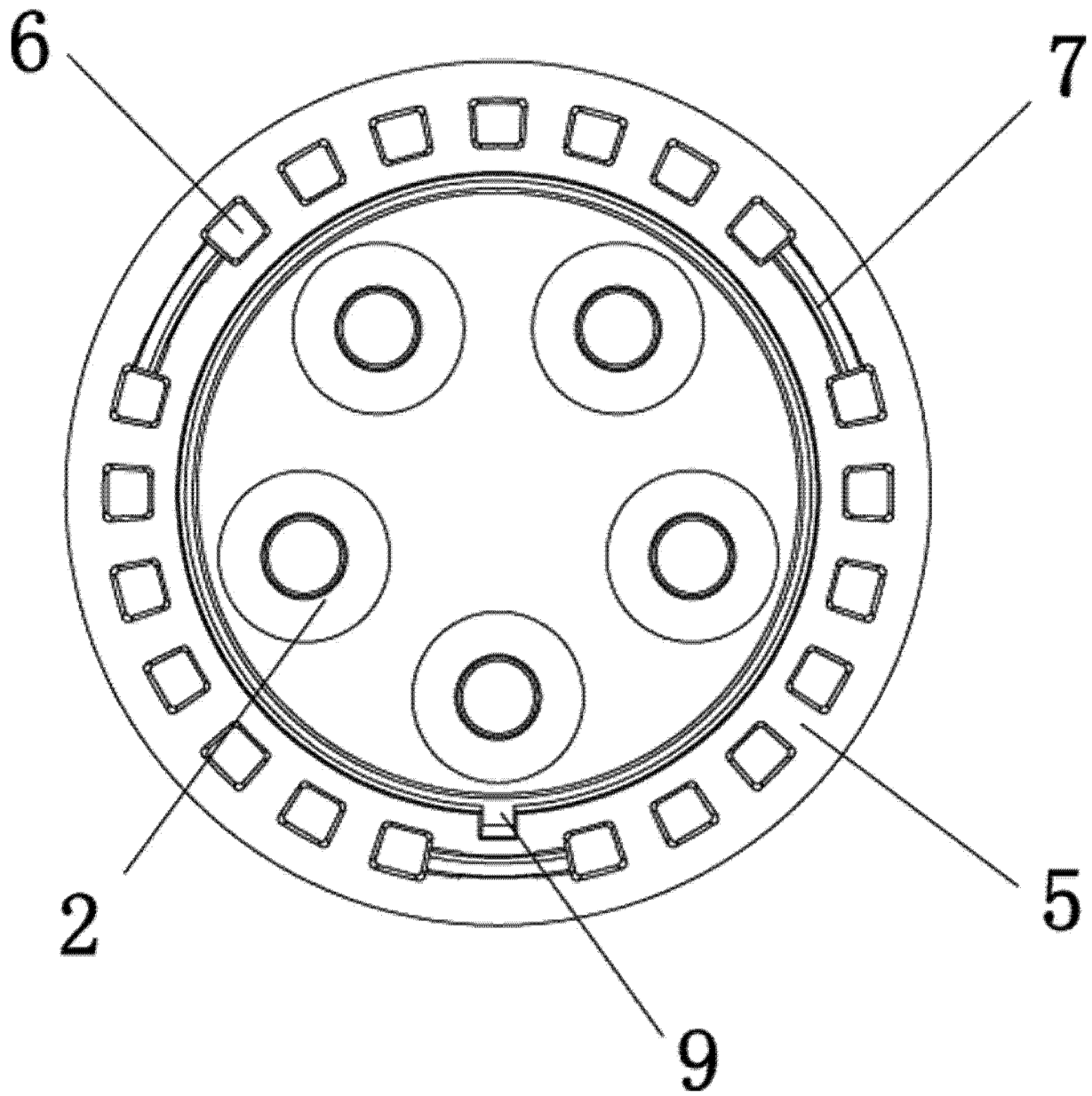


图 3